

SURAKARTA BAKING CENTER



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Program Strata I Pada
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik**

Oleh:

NOVI DYAH PURWITA HAPSARI

D 300 130 076

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

**SURAKARTA BAKING CENTER
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

NOVI DYAH PURWITA HAPSARI

D 300 130 076

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Dr. Rini Hidayati, ST., MT
NIK. 669

HALAMAN PENGESAHAN

SURAKARTA *BAKING CENTER*
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

OLEH :

NOVI DYAH PURWITA HAPSARI

D 300 130 076

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Sabtu, 22 Juli 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji :

1. Dr. Rini Hidayati, S.T., M.T.

(Ketua Dewan Penguji)

2. Ronim Azizah, S.T., M.T.

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Ir. Nurhasan, M.T.

(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)
(.....)
(.....) 18/12


Dekan Fakultas Teknik

Ir. Sri Sunarjono, M.T, Ph.D
NIK. 682

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 28 Juli 2017

Penulis



NOVI DYAH PURWITA HAPSARI

D 300 130 076

SURAKARTA BAKING CENTER

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

ABSTRAK

Surakarta *Baking Center* merupakan sebuah tempat yang mewadahi dan memfasilitasi masyarakat dibidang kegiatan *baking*, serta menyediakan sebuah café bakery dan retail sebagai aktivitas penunjang dan promosi. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi maka penulis akan mendesain dan merancang bangunan Surakarta *Baking Center* sebagai fasilitas yang mewadahi kegiatan *baking* terutama bagi penggemar *baking* dan calon pengusaha yang ingin memulai atau pengusaha yang ingin meningkatkan usaha dalam bidang makanan di Surakarta dan sekitarnya. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka sasaran yang akan dicapai adalah mendapatkan konsep tentang Surakarta *Baking Center* dengan perumusan gagasan perencanaan, konsep site, konsep ruang, konsep penampilan arsitektur, konsep struktur, konsep interior/pengkondisian ruang dan konsep utilitas sebagai tempat untuk mewadahi dan menyalurkan bakat, kreatifitas dan ide di bidang *baking* serta turut dapat dinikmati oleh masyarakat Surakarta dan sekitarnya. Sejalan dengan ide dan gagasan penulis, dengan berjalannya waktu semoga Surakarta *Baking Center* dapat berguna dan bermanfaat bagi masyarakat Kota Surakarta dan sekitarnya.

Kata Kunci: surakarta; *baking*; *center*; pusat kegiatan

ABSTRACT

Surakarta Baking Center is a place that accommodate and facilitate the community in the field of baking activities, and provides a bakery cafe and retail as a supporting activity and promotion. Based on the problems faced, the authors will design the building of Surakarta Baking Center as a facility that accommodates baking activities, especially for baking enthusiasts and prospective entrepreneurs who want to start business in the field of food. To achieve that goal, the concept of Surakarta Baking Center by formulating the idea of planning, site concept, space concept, concept of architectural appearance, structure concept, interior concept, space conditioning and utility concept. Surakarta Baking Center as a place to accommodate creativity and ideas in the field of baking and also can be enjoyed by the people of Surakarta and surrounding areas. In line with the ideas of authors, with the passage of time may Surakarta Baking Center can be useful and useful for the people of Surakarta and surrounding areas.

Keywords: surakarta; *baking*; *center*; activity center

1. PENDAHULUAN

Sumber Daya Manusia yang kompeten dibutuhkan untuk mengimbangi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Di era globalisasi ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat cepat, sehingga dibutuhkan sumber daya manusia yang kompeten dan memiliki kemampuan adaptasi yang baik. Untuk memenuhi kebutuhan sumber daya manusia yang kompeten, suatu bangsa harus memiliki perhatian yang baik terhadap dunia pendidikan. Baik itu pendidikan formal atau pendidikan non formal.

Pendidikan non formal atau Pendidikan Luar Sekolah adalah pendidikan yang berada diluar sistem pendidikan persekolahan. Pendidikan non formal bermunculan karena adanya kebutuhan di

masyarakat. Terus berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi juga mempengaruhi konstruksi pendidikan non formal itu sendiri. Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi mempengaruhi kebutuhan di masyarakat, sehingga tren pendidikan non formal juga terus berubah. Menyesuaikan dengan apa yang banyak dibutuhkan oleh masyarakat.

Pada hakekatnya Pendidikan nonformal berfungsi sebagai penambah, pengganti, dan pelengkap pendidikan formal. Peran pendidikan nonformal lebih ditekankan kepada pengganti, pendidikan nonformal mempunyai peran untuk membantu sekolah dan masyarakat dalam memecahkan masalah pendidikan. (Sudjana, 2004). Kebanyakan pendidikan nonformal adalah suatu pelatihan ketrampilan khusus kepada calon peserta yang mengarah pada penyiapan tenaga siap kerja dan atau untuk persiapan usaha mandiri.

Usaha mandiri atau Usaha Kecil Menengah (UKM) adalah tulang punggung ekonomi Indonesia. Hingga tahun 2011, jumlah UKM mencapai sekitar 52 juta. Jumlah itu menyumbang 60% dari PDB dan menampung sekitar 97% tenaga kerja. UKM dalam bidang makanan terus berkembang sehingga persaingan usaha semakin ketat membuat kesadaran masyarakat untuk meningkatkan kualitas produk melalui pelatihan agar menunjang usaha dan keberhasilan usaha. (Istiqomah , 2016)

Dengan adanya fakta tersebut maka Indonesia sendiri memiliki peluang adanya potensi perkembangan dan antusiasme yang cukup besar dalam meningkatkan kuliatas dibidang usaha pangan. Hal tersebut ditunjukkan bahwa tidak jarang orang belajar kegiatan baking hingga ke luar negeri demi keinginan untuk belajar, menambah pengalaman, dan untuk usaha sampingan dalam bidang makanan (Valentina, Utomo, & Susan , 2016).

Peluang tersebut tidak dilepaskan oleh beberapa perusahaan di Indonesia, mereka telah mendirikan sebuah tempat bernama *Baking Center* sebagai wadah atau fasilitas untuk menampung kegiatan baking masyarakat setempat. Salah satu programnya adalah pelatihan atau kursus *baking* untuk para penggemar *baking* dan calon pengusaha yang ingin memulai atau pengusaha yang ingin meningkatkan usaha dalam bidang makanan.

Surakarta merupakan salah satu kota yang belum terdapat tempat atau fasilitas yang dapat mewadahi kegiatan baking. Sehingga banyak penggemar *baking* dan calon pengusaha yang ingin memulai atau pengusaha yang ingin meningkatkan usaha dalam bidang makanan harus menempuh pendidikan baking di luar kota seperti halnya kota Yogyakarta dan Semarang.

Didasari atas adanya keinginan dan peluang untuk memberikan solusi kepada penggemar *baking* dan calon pengusaha yang ingin memulai atau pengusaha yang ingin meningkatkan usaha dalam bidang makanan di Surakarta maka penulis ingin membuat sebuah *Baking Center* untuk mewadahi dan memfasilitasi kegiatan baking untuk masyarakat Surakarta.

2. METODE PEMBAHASAN

Metode pembahasan yang digunakan merupakan metode deskriptif analitis. Berikut adalah cara pengumpulan data yang dilakukan:

1. Studi literatur

Studi literatur dilakukan dengan mengambil materi yang didapat dari buku, jurnal, artikel, dan media elektronik yang berkaitan dengan materi yang berkaitan dengan *baking center*, teori konsep *architecture sustainable* dan analisa maupun peraturan daerah untuk perencanaan dan perancangan di kota Surakarta.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan menanyakan pertanyaan kepada narasumber yang mengetahui segala sesuatu tentang *baking center* untuk mendapatkan data yang akurat.

3. Observasi

Observasi dilakukan dengan pengamatan secara langsung ke objek *baking center*. Objek yang menjadi pengamatan ialah *baking center* yang berada di Jawa Tengah yaitu Bogasari *Baking Center* dan Intisari *Baking Center*.

4. Studi Banding

Studi banding dilakukan untuk menbandingkan suatu objek pengamatan agar dapat mempelajari objek lain yang sejenis sebagai masukan dalam perencanaan dan perancangan *baking center*.

5. Analisis Dokumentasi

Analisa dokumentasi dilakukan untuk menganalisis data yang telah didapat secara kualitatif dan kuantitatif kemudian disajikan dalam bentuk tabulasi maupun deskriptif dalam satu laporan tugas akhir.

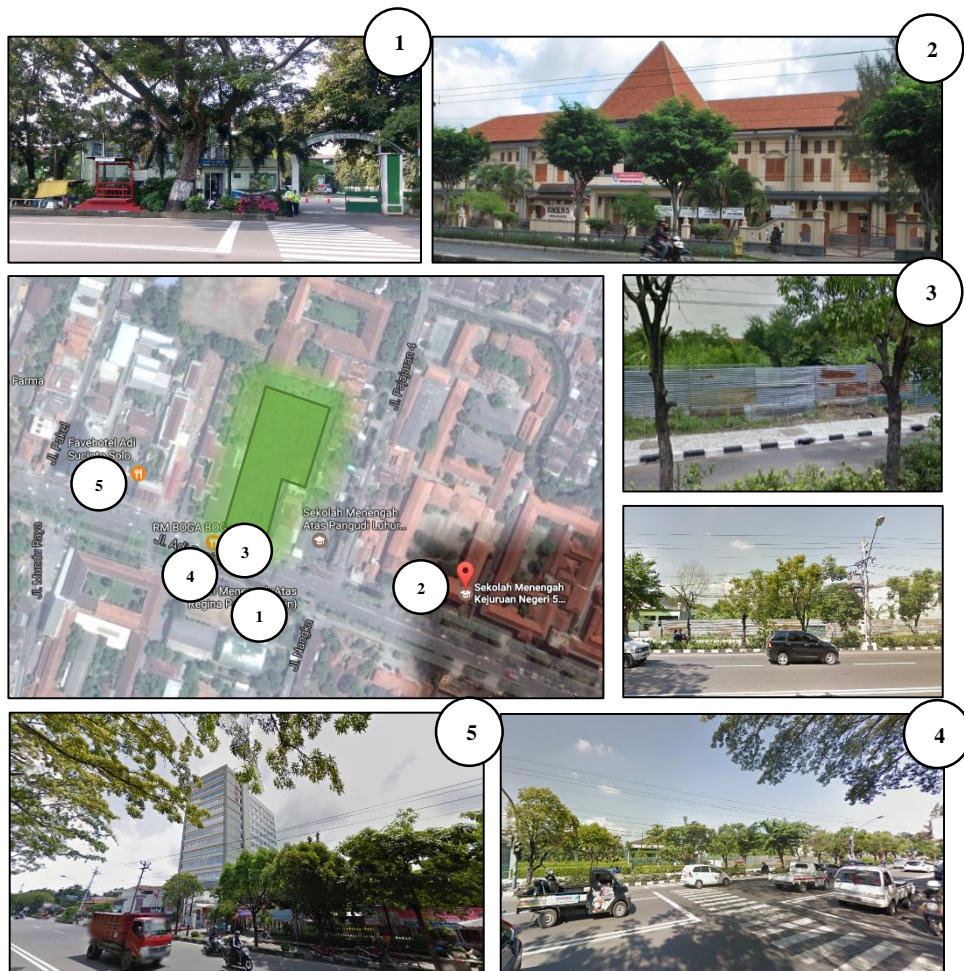
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Tinjauan Lokasi Site terpilih

Site terletak di pusat kota Surakarta tepatnya di Jl. Adi Sucipto sehingga memudahkan pencapaian lokasi, dekat dengan fasilitas umum, dan terletak di daerah yang diperuntukkan pendidikan, perdagangan dan jasa. Site memiliki luas 5775 m².

Dari lokasi site yang telah ditentukan, berikut merupakan batas batas di sekitar lingkungan lokasi site antara lain:

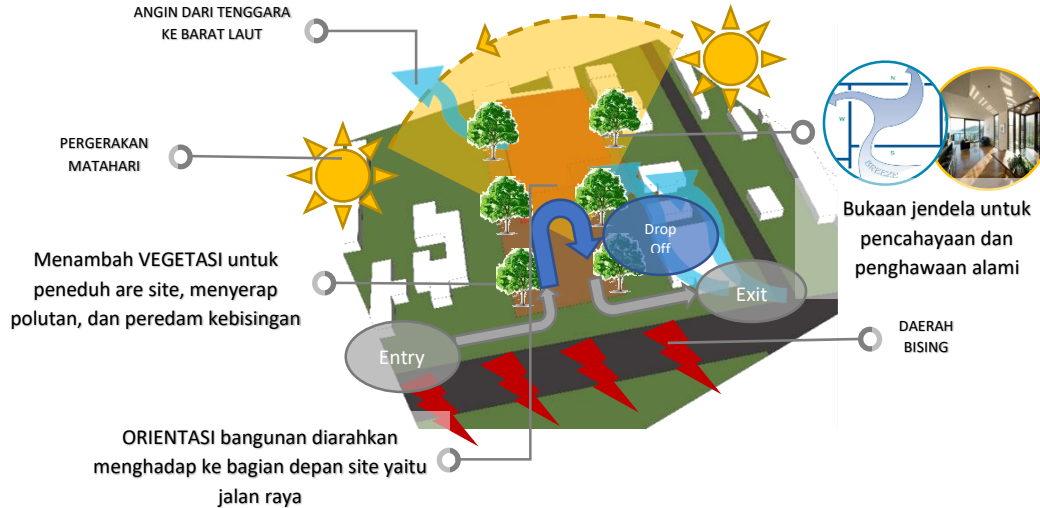
Utara : SMA Pangudi Luhur
Timur : SMK N 5 Surakarta
Selatan : Jl. Adi Sucipto, SMA Regina Pacis
Barat : Fave Hotel



Gambar 1. Lokasi site dan keadaan sekitar site
Sumber: Google earth dan Dokumentasi penulis, 2017

3.2. Analisa dan Konsep Site

Pada analisa dan konsep site akan dijabarkan tentang analisa dan konsep secara keseluruhan baik analisa matahari dan angin, pencapaian lokasi, orientasi bangunan dan *view*, vegetasi, kebisingan.



Gambar 2. Analisa dan konsep site
Sumber: Analisa Penulis

3.3. Analisis dan Konsep Ruang

Berikut merupakan analisa besaran ruang yang terdapat pada bangunan Surakarta *Baking Center* sesuai kebutuhan pengguna dan aktifitas pengguna kegiatan:

Tabel 1. Besaran Ruang

No.	Kebutuhan Ruang	Kelompok Kegiatan	Kapasitas	Jumlah Ruang	Standar t/m ²	Sumber	Flow	Besaran Ruang	
								Indoor	Outdoor
1	R. Etalase Bahan Kue	Toko Bahan Kue	150	1	2.5	DA	50%	562.5	—
2	R. Etalase Peralatan <i>Baking</i>		150	1	2.5	DA	50%	562.5	—
3	Kasir		2	1	2.5	DA	50%	7.5	—
4	Gudang Bahan Kue		2	1	3	DA	50%	9	—
5	Gudang Peralatan <i>Baking</i>		2	1	3	DA	50%	9	—
6	R. Etalase Kue	<i>Bakery & Café</i>	30	1	2.5	DA	50%	112.5	—
7	Kasir		2	1	2.5	DA	50%	7.5	—
8	R. Tunggu		10	1	1	DA	50%	15	—
9	Dapur		5	2	2	DA	100%	40	—
10	Gudang Bahan Makanan		2	1	3	DA	50%	9	—
11	R. Makan		150	1	1.5	DA	50%	337.5	—
12	Lavatory penguunjung/petugas	Service	3	2	1.75	DA	50%	15.75	—
13	Lavatory difabel		1	2	2.4	DA	50%	7.2	—
14	Janitor		1	1	2	ASM	50%	3	—
15	R. Panel		1	1	2	ASM	50%	3	—
16	Gudang		2	1	3	ASM	50%	9	—
JUMLAH								1709.95	—
FLOW 50%								854.975	—
TOTAL								2564.93	—

No.	Kebutuhan Ruang	Kelompok Kegiatan	Kapasitas	Jumlah Ruang	Standar t/m²	Sumber	Flow	Besaran Ruang		
								Indoor	Outdoor	
1	Musholla	Ibadah	100	1	0.6	DA	50%	90	—	
2	Tempat Wudhu		5	2	1	DA	50%	15	—	
3	Loker		2	2	1.2	DA	50%	7.2	—	
4	Parkir Sepeda	Service	50	1	0.6	DA	50%	45	—	
5	Parkir Motor		100	1	0.8	DA	50%		120	
6	Parkir Mobil		50	1	12.5	DA	50%		937.5	
7	Parkir Bus		2	1	20	DA	50%		60	
8	Pos Keamanan		2	1	1.5	DA	50%		4.5	
9	Lavatory penguunjung/petugas		3	2	1.75	DA	50%	15.75	—	
10	Lavatory difabel		1	2	2.4	DA	50%	7.2	—	
11	Janitor		1	1	2	ASM	50%	3	—	
12	R. Panel		1	1	2	ASM	50%	3	—	
13	Gudang		2	1	3	ASM	50%	9	—	
14	R. Genset		1	1	3	DA	50%		—	
JUMLAH								195.15	1122	
FLOW 50%								97.575	561	
TOTAL								292.725	1683	

No.	Kebutuhan Ruang	Kelompok Kegiatan	Kapasitas	Jumlah Ruang	Standar t/m ²	Sumber	Flow	Besaran Ruang	
								Indoor	Outdoor
1	Lobby	Administrasi	100	1	2	DA	100%	400	—
2	R. Administrasi & Informasi		5	1	2	DA	50%	15	—
3	R. Tunggu		50	3	1.5	DA	50%	337.5	—
4	R. Kelas Pelatihan Teori	Theory Class	15	3	1.5	DA	50%	101.25	—
5	Loker		1	3	2.5	DA	50%	11.25	—
7	R. Pelatihan Baking	Reguler Baking Class	20	3	2.5	DA	50%	225	—
8	R. Oven		5	3	3	DA	50%	67.5	—
9	R. Cuci bersih		5	3	3	DA	50%	67.5	—
10	R. Tunggu		20	3	1.5	DA	50%	135	—
11	Gudang Bahan Kue		2	1	3	DA	50%	9	—
12	Gudang Peralatan		2	1	3	DA	50%	9	—
13	R. Pelatihan Baking	Private Baking Class Reguler	3	1	2.5	DA	50%	11.25	—
14	R. Oven		5	1	3	DA	50%	22.5	—
15	R. Cuci bersih		5	1	3	DA	50%	22.5	—
16	R. Tunggu		5	1	1.5	DA	50%	11.25	—
17	Gudang Bahan Kue		2	1	3	DA	50%	9	—
18	Gudang Peralatan		2	1	3	DA	50%	9	—
19	R. Pelatihan Baking	Baking Class for Kids	20	2	2	DA	50%	120	—
20	R. Oven		5	2	3	DA	50%	45	—
21	R. Cuci bersih		5	2	3	DA	50%	45	—
22	R. Tunggu		25	2	1.5	DA	50%	112.5	—
23	Gudang Bahan Kue		2	1	3	DA	50%	9	—
24	Gudang Peralatan		2	1	3	DA	50%	9	—
25	R. Registrasi	Baking Demo	2	1	2	DA	50%	6	—
26	R. Pertunjukan		3	1	2.5	DA	50%	11.25	—
27	R. Aula		250	1	1.5	DA	50%	562.5	—
28	Gudang Alat		2	1	3	DA	50%	9	—
29	Gudang Bahan Kue		2	1	3	DA	50%	9	—
30	Lavatory penguunjung/petugas	Service	3	2	1.75	DA	50%	15.75	—
31	Lavatory difabel		1	2	2.4	DA	50%	7.2	—
32	Janitor		1	1	2	ASM	50%	3	—
33	R. Panel		1	1	2	ASM	50%	3	—
34	Gudang		2	1	3	ASM	50%	9	—
JUMLAH								2439.7	—
FLOW 50%								1219.85	—
TOTAL								3659.55	—

No.	Kebutuhan Ruang	Kelompok Kegiatan	Kapasitas	Jumlah Ruang	Standar t/m ²	Sumber	Flow	Besaran Ruang	
								Indoor	Outdoor
1	R. Kepala Pengelola	Pengelola	3	1	1.5	DA	50%	6.75	—
2	R. Wakil Pengelola		3	1	1.5	DA	50%	6.75	—
3	R. Kesekretariatan		5	1	2	DA	50%	15	—
4	R. Tamu		5	1	1.5	DA	50%	11.25	—
5	R. Rapat		10	1	1.5	DA	50%	22.5	—
	R. Karyawan:						50%		
6	Devisi Personalia		4	1	12	DA	50%	72	—
7	Devisi Informasi		4	1	2	DA	50%	12	—
8	Devisi Umum		4	1	3	DA	50%	18	—
9	R. Staff		50	1	1.5	DA	50%		
10	Dapur Kecil (;Pantry)	3	1	6	DA	50%	27	—	
11	Lavatory penguunjung/petugas	Service	3	2	1.75	DA	50%	15.75	—
12	Lavatory difabel		1	2	2.4	DA	50%	7.2	—
13	Janitor		1	1	2	ASM	50%	3	—
14	R. Panel		1	1	2	ASM	50%	3	—
15	Gudang		2	1	3	ASM	50%	9	—
JUMLAH								229.2	—
FLOW 50%								114.6	—
TOTAL								343.8	—

Sumber: Analisa Penulis, 2017

Tabel 2. Jumlah Besaran Ruang

No.	Jenis Kegiatan	Besaran Ruang	
		Indoor	Outdoor
1	Kegiatan Perdagangan	2564.925	—
2	Kegiatan Baking	3659.55	—
3	Kegiatan Pengelola	343.8	—
4	Kegiatan Penunjang	292.725	1683
JUMLAH		6861	1683
JUMLAH TOTAL		8544	

Sumber: Analisa Penulis, 2017

- KDB : 60%
- Luas Site : 5775 m²
- Luas total bangunan : 8544 m²
- Luas Maksimal Lahan Terbangun:

$$= 60\% \times 5775$$

$$= 3456 \text{ m}^2$$
- KLB :

$$= \text{L. kebutuhan indoor} : (\text{L. maks lahan terbangun} - \text{L. kebutuhan outdoor})$$

$$= 6861 : (3456 - 1683)$$

$$= 3,850 \approx 4 \text{ Lantai}$$
- Koefisien GSB selebar as jalan

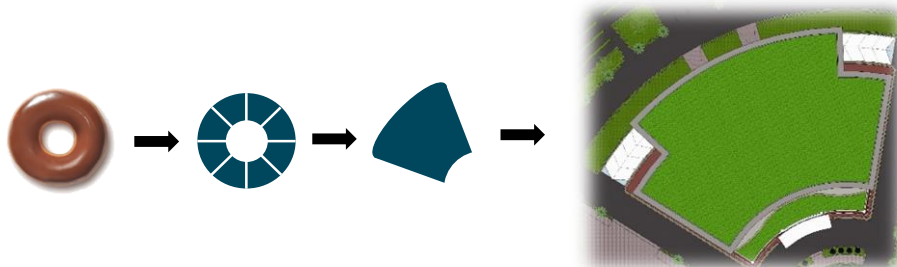
3.4. Analisa dan Konsep Penekanan *Sustainable Architecture*

Analisa dan Konsep <i>Sustainable Architecture</i>	Gambar
<p>Analisa dan konsep penghawaan</p> <p>Memberikan bukaan-bukaan pada beberapa ruang bangunan Surakarta <i>Baking Center</i> sehingga dapat memberikan sistem penghawaan secara alami agar aliran udara yang masuk silih berganti dan memberikan kenyamanan pada ruang tersebut.</p>	 <p>Gambar 3. Angin berhembus dari bawah keatas</p> <p>Sumber: https://ssb2012alg4nr.wordpress.com/2012/11/06/cross-ventilation/</p>
<p>Analisa dan konsep pencahayaan</p> <p>Ruangan pada Surakarta <i>Baking Center</i> yang menggunakan pencahayaan alami ialah ruang pelatihan <i>baking</i>, <i>café</i>, dan <i>bakery</i> untuk menjadikan ruang tersebut menjadi sebuah ruang yang hemat energi.</p>	 <p>Gambar 4. Ruangan dengan pencahayaan alami</p> <p>Sumber: http://istanapelangi.blogspot.co.id/2011/06/pencahayaan-alami-untuk-rumah.html</p>
<p>Analisa dan konsep teknologi energi tenaga surya</p> <p>Memfaatkan potensi cahaya matahari untuk dapat menghasilkan energi listrik. Hal ini dirancang agar bangunan ini tidak hanya bergantung kepada energi dari luar dan dapat membuat energi sendiri sehingga dapat menghemat energi.</p>	 <p>Gambar 5. Bangunan dengan teknologi tenaga surya</p> <p>Sumber: https://levinhalim308.wordpress.com/artikel-keprofesian-2/</p>

Tabel 3. Analisa Konsep penekanan *sustainable architecture*
Sumber: Analisa penulis

3.5. Analisa dan konsep massa bangunan

Dalam merancang ide bentuk bangunan Surakarta *Baking Center* penulis menggunakan transformasi subtraktif (pengurangan) dengan mengurangi volume dari massa bangunan namun tetap mempertahankan identitas asal massa.

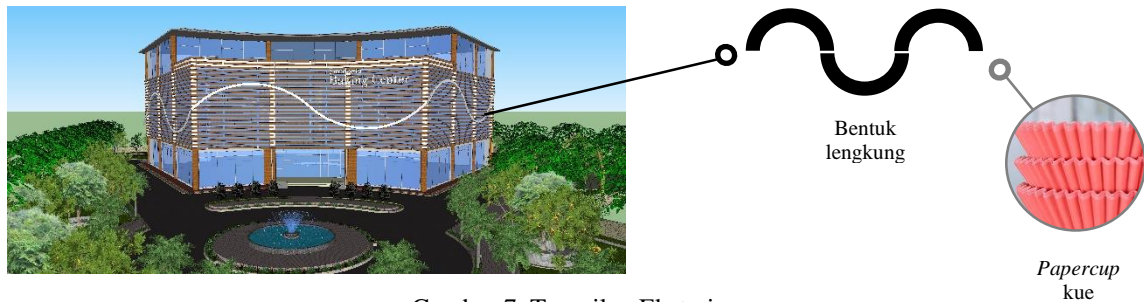


Gambar 6. Ide bentuk massa bangunan
Sumber: Analisa Penulis

3.6. Analisa dan Konsep Tampilan Arsitektur

3.6.1. Analisa dan konsep tampilan eksterior

Konsep tampilan eksterior pada perencanaan bangunan Surakarta *Baking Center* berkaitan dengan konsep *sustainable architecture* dengan menggunakan secondary dari bahan kayu bekas yang memiliki pola dari bentuk lengkung dari *papercup* kue .



Gambar 7. Tampilan Eksterior
Sumber : Dokumentasi Penulis

3.6.2. Analisa dan konsep tampilan interior

Konsep tampilan interior pada perencanaan bangunan Surakarta *Baking Center* ditentukan berdasarkan jenis aktifitas atau kegiatan yang ada didalamnya sehingga tampilan interior berpengaruh terhadap kebutuhan dan tuntutan suasana, kenyamanan, dan kesan yang dirasakan oleh pengguna bangunan. Adapun penerapan tampilan interior pada bangunan Surakarta *Baking Center*, yaitu:

a. Ruang pelatihan *baking class*



Gambar 8. *Baking class*
Sumber: Dokumentasi penulis


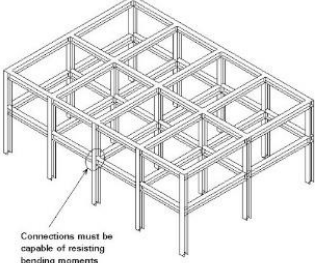
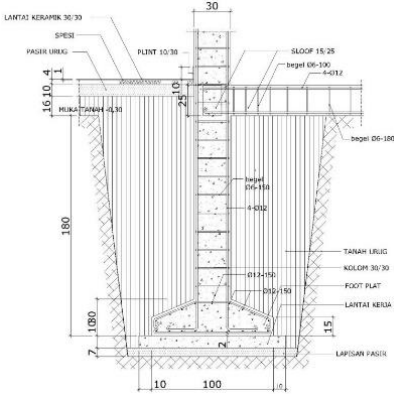
b. Ruang *children baking class*



Gambar 9. *Children baking class*
Sumber: Dokumentasi penulis

3.7. Analisa dan Konsep Struktur Utilitas

3.7.1. Analisa konsep struktur

Analisa Konsep Struktur	Gambar
<p>Struktur bagian atas Atap yang digunakan untuk bangunan Surakarta Baking Center ialah atap <i>green roof</i></p>	 <p>Gambar 10. Atap Green Roof Sumber: http://techyourblog.blogspot.co.id/2014/12/bangunan-terkenal-yang-menggunakan.html</p>
<p>Struktur bagian tengah Sistem struktur yang dipakai pada bangunan Surakarta <i>Baking Center</i> yaitu menggunakan sistem rangka kaku atau <i>rigid frame</i>. Bahan material yang digunakan yaitu beton bertulang.</p>	 <p>Gambar 11. Rangka kaku atau <i>rigid frame</i> Sumber: http://fgg-web.fgg.uni-lj.si/~pmoze/esdep/master/wg14/10700.htm</p>
<p>Struktur bagian bawah Pondasi yang digunakan yaitu pondasi <i>foot plat</i> karena bangunan Surakarta <i>Baking Center</i> merupakan bangunan massa tunggal dengan 4-5 lantai</p>	 <p>Gambar 12. Pondasi foot plat Sumber: https://danikamalia.blogspot.co.id/2013/05/pondasi-struktur-konstruksi-1.html</p>

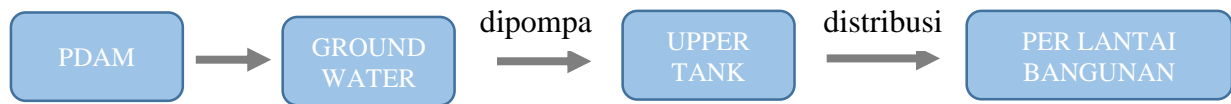
Tabel 4. Analisa Struktur
Sumber: Analisa Penulis

3.7.2. Analisa konsep utilitas

Analisis perancangan utilitas bangunan pada Surakarta *Baking Center* terdiri dari jaringan air bersih, jaringan air kotor, jaringan listrik, dan proteksi kebakaran.

a. Sistem jaringan air bersih

Air dari PDAM



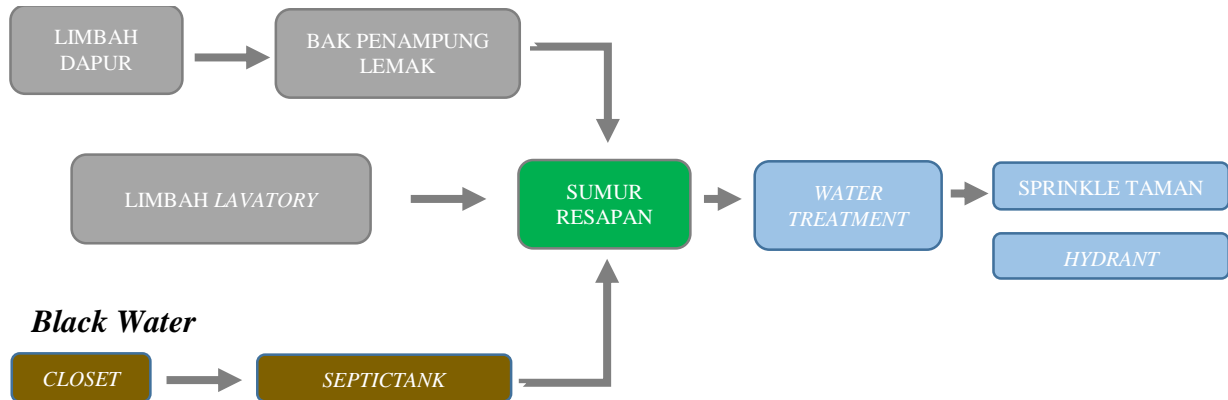
Air dari air hujan



Gambar 13. Sistem jaringan air bersih
Sumber: Analisa Penulis

b. Sistem Jaringan Air Kotor

Grey Water



Gambar 14. Sistem jaringan air kotor
Sumber: Analisa Penulis

c. Sistem jaringan proteksi kebakaran

- Proteksi kebakaran aktif

Untuk pencegahan kebakaran aktif pada bangunan menggunakan sistem pendeteksian kebakaran baik manual ataupun otomatis, sistem pemadam kebakaran berbasis air seperti

springkler, pipa tegak dan slang kebakaran, serta sistem pemadam kebakaran berbasis bahan kimia, seperti APAR (alat pemadam api ringan) dan pemadam khusus.



Gambar 15. Alat pemadam kebakaran aktif
Sumber: <http://www.regionalfire.ca/sprinkler-systems/>

- Proteksi kebakaran pasif

Untuk pencegahan kebakaran pasif pada bangunan menggunakan pengaturan pemakaian bahan bangunan dan interior bangunan dalam upaya meminimalisir intensitas kebakaran serta menunjang terhadap tersedianya sarana jalan keluar (exit), tangga darurat, dan signe jalur evakuasi untuk proses evakuasi.



Gambar 16. Fasilitas proteksi kebakaran pasif bangunan
Sumber: <https://surabaya.proxsisgroup.com/tangga-darurattangga-kebakaran/>

4. PENUTUP

Surakarta *Baking Center* diharapkan bisa menjadi tempat yang dapat menunjang minat dan bakat masyarakat Kota Surakarta dalam dunia *baking*. Dengan adanya Surakarta *Baking Center* masyarakat Kota Surakarta dan sekitarnya yang berminat dalam dunia *baking* memiliki tempat untuk menyalurkan minat dan bakatnya. Selain itu Surakarta *Baking Center* bisa menjadi penggerak dalam perkembangan dunia *baking* di kota ini, yang mendorong kreasi dan inovasi baru dalam dunia *baking*. Baik dari golongan usia anak-anak hingga usia dewasa diperbolehkan belajar di Surakarta *Baking Center*. Sedangkan lingkup pelayanan Surakarta *Baking Center* adalah diklasifikasikan untuk siswa atau mahasiswa, pengusaha bidang pangan, dan masyarakat Kota Surakarta dan sekitarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Sudjana, D. (2004). *Pendidikan Nonformal; Wawasan, Sejarah Perkembangan, Filsafat, & Teori Pendukung, Serta Asas*. Bandung: Falah Production .
- Istiqomah , M. M. (2016). *Efektivitas Pelatihan Bread Making di Bogasari Baking Center dalam Peningkatan Usaha Kecil Menengah*. YOGYAKARTA : UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA .
- Valentina, V., Utomo, T. N., & Susan , M. Y. (2016). #27 ONE STOP BAKING CENTER . *Kreasi* , 77-89.
- Himitepa. (2017, Februari 23). *Food Alert : Baking, Grilling, or Roasting?* . Retrieved from Himitepa IPB: <http://himitepa.lk.ipb.ac.id/baking-grilling-or-roasting/>
- Wikipedia. (2017, Februari 23). *Kota Surakarta*. Retrieved from Wikipedia: https://id.wikipedia.org/wiki/Kota_Surakarta
- KBBI. (2017, Februari 23). *Arti kata pusat*. Retrieved from KBBI Online: <http://kbbi.web.id/pusat>
- Diana , S. M. (2016). *Pelaksanaan Pelatihan Cake Making Untuk Meningkatkan Motivasi Berwirausaha* . Surabaya : Universitas Negeri Surabaya .
- Juwana, J. S. (2005). *Sistem Bangunan Tinggi*. Jakarta: Erlangga.
- Sugiyono. (2005). *Diktat Perkuliahan Teknologi Pengolahan Pangan*. Bogor: Fateta IPB.
- Wulandari, D. (2017, Maret 13). *Pembahasan Baking dan Rosting*. Retrieved from Academia: https://www.academia.edu/6329473/Pembahasan_Baking_and_Rosting
- Faridah, A., & dkk. (2008). *Patiseri Jilid 2*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Faridah, A., & dkk. (2008). *Patiseri Jilid 1*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Wikipedia. (2017, Februari 3). *Sustainable architecture*. Retrieved from Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Sustainable_architecture
- Kurniasih, S. (2010). Evaluasi Tentang Penerapan Prinsip Arsitektur Berkelanjutan (Sustainable Architecture) . *Arsitron Vol. 1 No. 1* , 11-26.
- Priyoga, I. (2010). DESAIN BERKELANJUTAN (SUSTAINABLE DESIGN).
- Akbar, S. A., Haripradianto, T., & Ridjal , A. M. (2015). PONDOK PESANTREN TAHFIDZUL QURAN DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE MATERIAL ARCHITECTURE DI KABUPATEN MALANG .
- Surakarta, B. K. (2015). *Kota Surakarta Dalam Angka 2015*. Surakarta: BPS Kota Surakarta.
- Surakarta, B. K. (2016). *Kota Surakarta Dalam Angka 2016* (ISSN: 0215-6164 ed.). Surakarta: BPS Kota Surakarta.
- (2010). *Perda Kota Surakarta No.12 Th. 2010 Tentang RPJM Daerah Kota Surakarta 2010-2015*. Surakarta.
- (2012). *Perda Kota Surakarta No. 1 Th. 2012 Tentang RTRW Kota Surakarta 2011 – 2031* . Surakarta.